Rok II. Warszawa, 1 stycznia 1920 r. № 1.

Przegląd Rybacki

poświęcony wszystkim dziedzinom rybactwa polskiego,
pod kierunkiem D-ra Franciszka Staffa.
Organ Wydziału Rybackiego Centralnego Towarzystwa Rolniczego w Warszawie
oraz Polskiego Towarzystwa Rybackiego w Poznaniu, Stowarzyszenia Rybaków Krakowskich, Powiatowego Towarzystwa Rybackiego w Nowym Sączu, Powiatowego Towarzystwa Rybackiego w Jaśle i Towarzystwa Miłośników Sportu Wędkarskiego w Warszawie.

Redaktor: Włodzimierz Kulmatycki.

Adres redakcji i administracji: Warszawa, Kopernika № 30.

Warunki prenumeraty: rocznie z przesyłką poczt. mk. 30, kor. 60.
Cena numeru pojedynczego mk. 5. kor. 10.

Konto clearingowe Polskiej Pocztowej Kasy Oszczędności № 140.

Z badań nad rozwojem pstrąga.

Odcięci przez okres wojenny od państw zachodnich, nie mieliśmy możności śledzić badań przyrodniczych, jakich tam wcale wśród zawieruchy wojennej nie zaniedbano. Dopiero obecnie z chwilą, gdy granice się otworzyły, możemy, chociaż spóźnieni, przyjrzeć się tej pracy, niejednokrotnie sprowadzącej zgoła nieoczekiwane wyniki.

Wiadomem było dotychczas i nietylko wśród praktyków ale i teoretyków, że jaja pstrąga potrzebują do swego rozwoju znacznych ilości tlenu. Cała technika pstrągarska wylęgu jaj wysilała się właśnie w tym względzie, ażeby jajom przez odpowiednio skonstruowane aparaty wylęgowe dostarczyć jak największej ilości tlenu, a również ażeby w miarę możności ziarna ikry utrzymywać w wodzie

bieżącej, mogącej z lekka, lecz stale, poruszać ikrę , nadawać jej drobny mniej lub więcej wirowy ruch. Aparaty wylęgowe Jacobiego, Kuffera, Costy, Holtona, Clarka. Wiliamsona, Bella, Chasego, Hübnera, Haa'cka, Bornego i całej dalszej plejady hodowców pstrąga, jako główną zasadę mają owe dwa momenty wyżej wspomniane na uwadze. Każdy z wymienionych starał się w miarę możności w aparatach swej konstrukcji jaknajbardziej je udoskonalić,

Każdy podręcznik rybacki, traktuje o tem, że dla rozwoju ikry ryb pstrągowatych jest potrzebnym tlen, tlen i jeszcze raz tlen. Każdy praktyk wie to doskonale i wodę swej pstągarni pragnąłby przesycić tlenem, owem ożywczem wprost tchnieniem dla ziarn ikry.

A jednak badania P. Murisiera w Szwajcarji ogłoszone w drugiej połowie 1918 r. w „Proces verbaux de la Societe vaudoise des sciences naturelles“, wprost przeczą temu przykazaniu pstragarskiemu. Przeciwnie nawet wykazują one, że ikra pstrąga może się rozwijać w środowisku niezasobnem w tlen.

Badania Murisiera są niezmiernie ciekawe i sprawiające zupełny wprost przewrót w pojęciach techniki pstrągarskiej, tak dalece, że warto jest zapoznać z niemi i polskich hodowców.

Mupisier przeprowadził swoje badania w sposób następujący. W naczyniach stożkowatych (w laboratorjach chemicznych tz. kolbach erlenmeyerowskich) o zawartości 800 względnie 1000 centymetrów kubicznych zamknął on po 50 ziarn zapłodnionej ikry pstrąga. Naczynia napełniał wodą intensywnie sterylizowaną, a mianowicie w ciągu jednego dnia poddaną trzykrotnemu wrzeniu, za każdym razem w przeciągu godziny; naczynia w czasie ochłądzania wody były zamknięte tamponem z waty sterylizowanej. Po napełnieniu wodą i wrzuceniu tam ikry naczynia erlenmeyerowskie były zatkane korkami z kauczuku i przez cały czas doświadczenia nie otwierano ich i wody nie zmieniano!—

Z pośród 250 ziarn ikry w ten spesób wylęganej przy temperaturze 7.8 i 10° C. w ciagu 1915 i 1916 żadno nie zginęjo w ciągu eksperymentów trwających 50 do 60 dni.

Na podstawie tych badań wnioskuje Murisier, że ikra pstrąga jest zdolna do życia do życia w środowisku pozbawionem przepływu, ubogiem w tlen, jednakże pod tym warunkiem, że będzie ono sterylnem i odciętem od otaczającego powietrza,

Po przeprowadzeniu doświadczeń stwierdzających, że ikra jest w stanie żyć przy minimalnych ilościach tlenu w wodzie otaczającej, Murisier rozpoczął badania nad rozwojem ikry pstrągowej w tychże samych warunkach.

Ćwierć kilograma ziarn ikry sztucznie zapłodnionej umieszczono w kalifornijskim aparacie wylęgowym, o pojemności 10 litrów. Aparat ten był zasilany wodą z źródła bardzo bogatego w tlen, o wydajności 10 litrów na minutę. Na trzeci dzień po zapłodnieniu włożono 50 sztuk jajek do dwuch butelek z wodą sterylizowaną jak poprzednio. Jedna z tych butelek posiadała pojemność 1000, druga 800 centymetrów kubicznych. Po zamknięciu hermetycznem obydwu butelek włożono je do naczynia zasilanego bezpośrednio wodą z wylęgowego aparatu, w jakim znajdowały się jaja kontrolne.

Przy średniej temperaturze 8,5^0 C. jaja w aparacie rozwinęły się w 53 do 58 dniach po zapłodnieniu, przyczem embrjony osiągnęły wielkość 17 do 18 milimetrów. W przeciągu tego czasu żadne z jaj znadujących się w naczyniach zamkniętych nie zginęło. W naczyniu o pojemności 1000 centymetrów kubicznych embrjony opuściły osłonę jajową pomiędzy 55 a 58 dniem od chwili zapłodnienia, jednakże posiadały one wielkość tylko 12 do 13 mm. W naczyniu o 800 centymetrach kubicznych pojemności embrjony się nie wylęgły, jednakże jaja żyły aż do 75 dnia. Od tej chwili przyjęły one podejrzany wygląd, mianowicie zarodki przeświecały niby białe plamki poprzez błonę jajową. Po otwarciu sztucznem osłon Murisier przekonał się, że nieżywe embrjony osiągnęły wielkość 11 mm. (przeciętnie).

Na podstawie drugiej serji swych doświadczeń Murisier doszedł do następujących konkluzyj: że długość okresu wylęgu pomiędzy zapłodnieniem i wykluciem się z oponek jajowych, nie jest zależną od ilości tlenu zawartego w wodzie, o ile minimum tlenu wystarcza embrjonem do uzyskania 12 milimetrowej wielkości ciała, że okres wylęgu zależy wobec tego li tylko od temperatury, że wyklucie z jaj nie określa nam stanu ukończonego rozwoju zarodka i, że jego wyklucie się może nastąpić, skoro osiągnie on wielkość 12 mm.

Narybek mniejszy posiada zdaniem Murisiera znaczne większe trudności przy przebijaniu błony jajowej w czasie wykluwania się.

Przy normalnym wzroście narybku (17 do 18 mm,) osłonka jajowa jest cieńsza na całej swej powierzni, natomiast u embrjonów kultywowanych w wodzie o minimalnej zawartości tlenu, osłonki jajowe są znacznie grubsze.

Embrjony wylęgle przy 12 mm. są nienormalne, ich karłowatość jest koniecznym wynikiem niedostatku tlenu przy rozwoju. Karłowatosć ich pod tym względem nie przedstawia niczego specjalnie ciekawego, natomiast jest interesującem, że karłowate embrjony wykazywały w stosunku do swej wielkości znaczną atrofję głowy i oczu.

Badania Murisiera są niezmiernie ciekawe i interesujące, jednakże za ukończone uważać ich nie można. Wymagają one jeszcze całego szeregu rewizyj, sprawdzeń i przedewszystkiem uzupełnień.

Badania te stwierdziły przedewszystkiem, że do rozwoju ikry pstrąga koniecznem jest pewne tylko skąpe minimum tlenu, że owo minimum tlenu musi być zachowane, jeżeli rozwój ma być pełnym.

Dodawać tego, że ma to miejsce wyłącznie przy absolutnym braku bakteryj, nie potrzeba. Jednakże Murisier nie stwierdził tego w dokładnych cyfrach, jakie ilości tlenu stanowią owe minimum, przy którem embrjony mogą osiągnąć wielkość, pozwalającą im na swobodne opuszczenie błon jajowych. Dalej nie stwierdzono również w cyfrach ścisłych, jakie ilości tlenu są konieczne do uzyskania normalnej wielkości embrjonu itd. itd. Jednem słowem ściele się tu cały szereg niezmiernie ciekawych i interesujących problematów, które musi eksperymentator — naukowiec rozstrzygnąć. Z kwestją tą łączy się również i poznanie jakie ilości tlenu są konieczne dla wylęgu ikry innych ryb.

Niezmiernie interesującym jest fakt, czy owe doświadczenia Murisiera rozwinięte dalej mogą mieć zapewniony byt w praktyce i czy mogą one sprawić pewnego rodzaju przewrót w metodzie wylęgania pstrągów.

Przesądzać tu nie można, znajdujemy się bowiem w stadjum początkowych eksperymentów, jednakże mniemam, że doświadczenia Murisiera mogą i w praktyce mieć zastosowanie. We my bowiem pod uwagę znaczny procent śmiertelności ikry przy dotychczasowym sposobie hodowli. Doświadczenia Murisiera natomiast wykazują 0% śmiertelności! Weźmy również pod uwagę, że przy ewentualnej metodzie murisierowskiej odpada tak bardzo kosztowna

pielęgnacja jaj, odpada budowa specjalnie urządzonych kosztownych wylęgarni i t. d. Jeżeli się to wszystko zważy, to jednak można dojść do wniosku, że o ile dalsze badania będą równie pomyślne jak poprzednie, że o ile pstrągi wylęgłe nową metodą wykażą i w dalszem swem życiu równą odporność jak i wylęgłe wedle dotychczasowych sposobów, wówczas można mieć nadzieję, że te nowe zdobyczne naukowe nie pozostaną bez wpływu na praktykę i że dzięki nim pstrągarstwo będzie znacznie uproszczonem, a wskutek tego i podniesioną jego rentowność.

Włodzimierz Kulmatycki.

Rybactwo na terytorjum wylewów dolnego Dunaju.

W obecnej dobie, gdy państwo polskie, mocne już w swej niepodległości, ma nieostatnie miejsce w polityce dyplomatycznej, musi ono samo regulować również politykę handlową, zawierając traktaty z sąsiedniemi mocarstwami. Na porządek dzienny wysuwa się między innemi nawiązanie stosunków handlowych z Rumunją.

Polityka handlowa, będąc dziedziną skomplikowaną, trudną, delikatną, grą kosztowną lub zyskowną, opierać się musi na dokładnej znajomości nietylko własnej produkcji i jej zdolności wywozowej, ale nadto na znajomości potrzeb i produkcji państw sąsiednich. Wchodzą tu w grę łatwość produkcji, dogodności transportowe, cena rynkowa, cło i t. d.

Z tego względu, że Rumunja jest po Rosji jednym z największych producentów ryb, a w latach pomyślnych zajmuje w produkcji karpia bezsprzecznie pierwsze miejsce w Europie, i że jako taka będzie dla naszego rybactwa groźnym rywalem, warto zapoznać się choć pobieżnie z warunkami, sposobem i wielkością tej produkcji.

Podstawą rybactwa i źródłem niewyczerpanem dochodów państwowych w Rumunji jest Dunaj. Olbrzymie jego znaczenie jako środka komunikacji było szczególnie w czasie wojny światowej żywo w prasie poruszanem. Znaczenie je-

dnak tej potężnej rzeki pod względem rybackim nie jest zapewne tak znane. Należy zaznaczyć, że Dunaj w dolnym biegu jest obok Wołgi najrybniejszą rzeką w Europie. Szczególnie znane są dla swej urodzajności, rybołóstwa na rozległem terytorjum wylewów przy ujściach Dunaju, na jeziorach przybrzeżnych i lagunach. Cały obszar, ulegający zalewom od Żelaznej Bramy do morza Czarnego przedstawia terytorjum wylewów wielkości około 1.000.000 ha; z tego przypada na Dobrudżę (łącznie z deltą) około 464.000 ha, na stronę besarabską 100.000 ha, na prawy brzeg, szczególnie Bułgarję, 50.000—60.000 ha, a na brzeg lewy, rumuński (Wołosza) około 427.000 ha. Ogólna przestrzeń wodna Dunaju w Rumunji posiada poważny obszar 891.000 ha: rybołóstwo w bardzo wielkiej części tego terytorjum, t. j. 740.000 ha, należy do państwa, reszta jest własnością prywatną.

Do roku 1895 prowadzono zarówno rybactwo państwowe jak i prywatne bez żadnego systemu. Tereny rybackie wydzierżawiali co pięć lat przedsiębiorcy, którzy, nie zwracając bynajmniej uwagi na czas ochrony i minimalną wielkość ryb, prowadzili gospodarstwo rabunkowe w najszerszem tego słowa znaczeniu. Jako wynik powyższego — rybactwo zupełnie upadło, a liczba ludności, trudniącej się niem, zaczęła się uszczuplać i Rumunja, która przedtem eksportowała ryby do krajów sąsiednich, ujrzała się zmuszoną w latach następnych pokrywać własne potrzeby importem z Rosji. Rzecz jasna, że czynniki rządzące rumuńskie nie mogły się długo przypatrywać obojętnie temu upadkowi i musiały chwycić się środków, któreby powstrzymały ruinę tak ważnego źródła bogactwa krajowego, jakiem jest rybactwo, względnie — dźwignęły zrujnowane z upadku. To też w roku 1896 wydano nowe prawo rybackie, które po raz pierwszy uporządkowało stosunki rybackie i dawało system do wyzyskania tego źródła dobrobytu narodowego. Prawo powyższe zawiera w sobie szereg postanowień, odnoszących się do połowu ryb, a więc: zabrania używania środków wybuchowych i trujących, określa wielkość oczek w sieciach, wprowadza czas ochronny i wielkość ryb minimalną, oznacza wreszcie dla wzbogacenia ilościowego i jakościowego rybostanu specjalne terytorja ochronne w ciągu całego roku i zakazuje wpuszczania ścieków szkodliwych do wód zarybionych. Nowe prawo rybackie weszło w życie przy pomocy specjalnych postanowień wykonawczych, które opierały się częściowo na rozwijających się studjach naukowych nad

fauną ichtjologiczną wód rumuńskich, nad sposobem życia i wędrówkami poszczególnych rodzajów ryb (jesiotry), nad ich żywieniem, rozmnażaniem i t. d. Tak samo przez dokładne postanowienia, opierające się na badaniach biologicznych fauny rybiej wód rumuńskich, uregulowano ściśle rodzaj połowu ryb, zamykanie jezior, używanie różnego rodzaju narzędzi rybackich i t. d. Nadto dla samego Dunaju zawarto z wszystkiemi państwami ościennemi, a więc z Bułgarją, Serbją, Węgrami i Rosją traktaty rybackie, przez które państwa te zobowiązywały się wydać ze swej strony identyczne postanowienia dla ochrony rybactwa. Na podstawie zawartych umów rozciągnęły się zastosowane łącznie środki ochronne nad okazałym obszarem Dunaju od Preszburga aż do ujścia do morza Czarnego. Nakoniec — należy zaznaczyć, że razem z prawem rybackiem zostaty ustanowione zarysy administracji (w trzech regulaminach, a mianowicie o zarządzie rybactwem, o wykonywaniu połowów i wreszcie o zobowiązaniach rybaków). W jakiej mierze udała się ogólna organizacja rybactwa, świadczy fakt, że wydział rybactwa jest przez znawców stosunków uznany za najlepiej zorganizowaną część rumuńskiej administracji państwowej.

(Dokończenie nastąpi).

Tomasz Janikowski.

Sieja.

Sieja (Coregonus maraena Bloch) czyli marena jest obok sielawy reprezentantką rodziny głębieli na ziemiach polskich. Rozprzestrzenienie jej jest znaczne, a mianowicie obejmuje północne Niemcy, Prusy, część Rosji, sięgając również do Finlandji i Skandynawji. Na ziemiach Polski jest marena autochtonem jedynie tylko w jeziorze Śniardwy (Spirdingsee) w Prusach Wschodnich. Występuje również w jeziorze Wigry, gdzie zaaklimatyzowano ją przed niedawnemi laty.

Zewnętrznie sieja posiada zupełne podobieństwo do innych głębieli. Pletwa ogonowa jest widłowatą, bardzo wyraźnie występuje pletwa tłuszczowa, charakterystyczna dla całej rodziny łososiowatych.

Niezmiernie ciekawą jest budowa pyska u sieji. Szczęka dolna jest bowiem owalną, węższą i krótszą od górnej.

Oczy sieji są duże i okrągłe, o takiejże samej źrenicy. Łuski sieji są duże, cienkie i błyszczące. Przednia część ciała oraz grzbiet są barwy czarno-błękitnawej, natomiast brzuch biały. Pletwa tłuszczowa barwy czerwonej, inne błękitnawe, u nasady nieco ciemno-fioletowe.

Wielkość sieji jest bardzo znaczna. Osiąga ona długość 1 metra i więcej, a wagę przeszło 10 kilogramów.

Sieja jest typowym zjadaczem planktonu i odpowiednio do tego nie posiada zębów. Niektórzy autorowie stwierdzali coprawda istnienie zębów, jednakże badania Vogta i Hofera przeczą temu. Wyrostki łuków skrzelowych są krótkie i nieliczne; odpowiednio do tego przestrzenie pomiędzy poszczególnemi wyrostkami są znacznie większe, jak u innych głębieli.

Rozróżniamy dwie odmiany: sieję wędrowną i sieję jeziorową. Sieja wędrowna (dawniej odróżniana jako Coregonus lavaretus) żyje w czasie lata w morzu, natomiast na jesieni udaje się do zalewu kurskiego i zatoki puckiej dla odbycia tarła na kamienistem podłożu. Składa tam ona około 30 do 50 tysięcy jaj,średnicy. 2.5 do 3.5 mm.

Po odbyciu tarła przez jakiś czas jeszcz przebywa w wodzie słodkiej, a następnie wraca do morza. Wylęgły narybek zapewne również w przeciągn krótkiego czasu wędruje do morza, gdyż bardzo rzadko obserwowano go w wodzie słodkiej. Sieja jeziorowa natomiast żyje jedynie tylko w jeziorach i to bardzo głębokich. Znanemi są coprawda jeziora o najwyższej głębokości 7.5 m., gdzie mimo nieznacznej głębokości sieja bardzo dobrze prosperuje.

Tarło swe odbywa sieja przy końcu jesieni (w listopadzie) na miejscach płytkich. Akt tarła ma miejsce zazwyczaj podczas nocy, przyczem ryby łączą się pono parami. Ikra sieji jest gruboziarnista, przeźroczysta i bezbarwna; do wylęgu potrzebuje około 3 miesięcy.

Sieja jest bardzo cenioną ze względu na swoje delikatne mięso. Z tego względu przedsięwzięto próby, mające na celu kultywowanie sieji w stawach. Próby te zostały np. w gospodarstwie rybnem w Trzeboni (Czechy), uwieńczone bardzo dobremi wynikami. Zapłodnioną sztucznie ikrę sieji wylęga się na aparatach, bądźto kalifornijskich, bądźto Costy, przyczem te ostatnie podobno lepiej się nadają do tego celu. Wylęgnięty narybek umieszcza się następnie w największych i najgłębszych stawach, posiadających turnus trzyletni t. j. spuszczanych co trzy lata. Ten sposób hodowli

daje bardzo dobre wyniki, i gospodarstwo trzebońskie rokrocznie dostarczało przed wojnę znaczne ilości sieji na rynki: wiedeński, praski i berliński. W czasie wojny wskutek niemożliwości otrzymania świeżych tarlaków zaprzestano hodowli sieji na wielką skalę, jednakże jak mnie informował p. Paweł Kottas, dyrektor rybo-łóstwa w Trzeboni— w październiku 1918roku —natychmiast po nastaniu normalnych stosunków hodowla sieji ma być z powrotem podjęta.

Włodzimierz Kulmatycki.

Stowarzyszenie Rybaków Krakowskich.

Od dawnych czasów u podnóża Wawelu zamieszkują stare rybackie rodziny: Gołęberskich, Kalicińskich, Sasorkich, Rzemlińskich i Zielińskich. Rodziny owe, połowem ryb trudniące się od niepamiętnych czasów, stale były głównymi dostawcami ryb dla Krakowa i charakter ten do dzisiejszego dnia zachowały.

Rodziny owe w roku 1484 zawiązały cech rybacki, statuty owe oddając do zatwierdzenia ówczesnemu wielkorządcy krakowskiemu Grzegorzowi z Lubrańca, proboszczowi sandomierskiemu a kanonikowi krakowskiemu. Grzegorz z Lubrańca przedłożył cechowe statuty Kazimierzowi Jagiellończykowi, który je potwierdził i obowiązującemi uczynił. Pergamin ów istnieje do dnia dzisiejszego i wszyscy rybacy krakowscy szczycą się nim, jako swym pierwszym dokumentem który ugruntował rozwój rybactwa krakowskiego, postanawiając, że na rynku krakowskim wolno ryby sprzedawać li tylko rybakom krakowskim. Kupcom niestosującym się do tego zarządzenia ryby miały być konfiskowane i w połowie oddawane na użytek wielkorządcy krakowskiemu, w połowie zaś rajcom krakowskim, ponadto przekupień miał płacić karę do kasy cechu.

Następni królowie potwierdzają owe przywileje i prawa. Zygmunt I. nawet nadaje w roku 1562 na własność cechu rybackiego, jako pewnego rodzaju fundusz na zaopatrzenie starców — rybaków i młodzieży zaprawiającej się i kształcącej w zawodzie rybackim, przestrzeń jednej mili wody wiślanej od wsi Przegorzały powyżej Krakowa aż do wsi Ptaszów Wielki poniżej miasta. Zygmunt August zakazuje również przekupniom przywozić ryby do

Krakowa na sprzedaż i to nietylko ryby kupieckie, ale i narybek karpia, ażeby się przez to nie działa szkoda rybakom krakowskim.

Cech rybacki i nadal cieszy się opieką królów polskich, którzy stale jego statuty, prawa i przywileje potwierdzają, a niejednokrotnie nawet rozszerzają.

Stefan Batory pragnąc zwiększyć obfitość ryb na targu krakowskim, a równocześnie otaczając opieką stan rybacki i chroniąc go, przed konkurencją przekupniów, nadaje w roku 1584 cechowi przywilej sprowadzania ryb z poza obrębu miasta.

Zygmunt III potwierdzając w 1590 r. przywileje cechu, postanawia i nakazuje, by przywożący ryby do Krakowa, podawał ich liczbę zarządcy straży rybnej królewskiej i opłacał od nich należny podatek dla cechu rybackiego.

Ostatnie potwierdzenie przywilejów krakowskiego cechu rybackiego przez Stanisława Augusta pochodzi z roku 1755.

Z chwilą upadku Polski, cech przechodzi ciężki kryzys, jednakże zachowuje swoje przywileje przez cały okres Księstwa Krakowskiego. Dopiero z tą chwilą gdy Kraków i okolice definitywnie przyłączono do zaboru austrjackiego następuje upadek cechu. Statuty i pergaminy królewskie zabiera magistrat krakowski do swego archiwum. gdzie do dzisiejszego dnia w całej pełni przechowały się.

Ale natura rybaka krakowskiego rozmiłowanego w swym zawodzie twarda i największe przeszkody złamać jej nie mogły. Rybołóstwo wrosło w krew rodzin Sasorskich, Rzemlińskich czy Zielińskich i stało się wprost dziedziczną ich potrzebą, bez jakiej niema życia dla rybaka krakowskiego. Mimo, że wskutek zmiany warunków, stan rybacki podupadł, to jednak rodziny owe swego dziedzicznego zawodu nie porzuciły i przy nim wytwały.

Nie zanikł również u rybaków krakowskich instytut cechowy i odpowiednio do zmienionych warunków wystąpił wkrótce w cokolwiek może odmiennej formie. Oto w roku 1877 rybacy krakowscy wiążą się w „Stowarzyszenie Rybaków Krakowskich“, które do dni obecnych przetrwało i w calej pełni rozwija się, licząc 43 lata istnienia czyli jest starszem o lat dwa od Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie, zawiązanego dopiero w 1879 roku przez profesora Maksymiljana Nowickiego.

Przez cały czas swego istnienia pod zaborem austrjackim Stowarzyszenie Rybaków Krakowskich starało się skupić rybaków wiślanych, nieciło w nich umiłowanie zawodu swego. Członkowie Stowarzyszenia współdziałali z Krajowem Towarzystwem Rybackiem w Krakowie nad podniesieniem kultury rybackiej. W zarządzie Krajowego Towarzystwa Rybackiego zasiadali stale reprezentaci Stowarzyszenia z pośród których na pierwszem miejscu wymieninć należy Franciszka, Onufrego Sasorskiego, zmarłego na początku wojny, człowieka o dużej kulturze rybackiej.

Obecnie w wolnej Polsce czekają Stowarzyszenie Rybaków Krakowskich duże zadania. Stowarzyszenie musi wykształcić cały zastęp rybaków rzecznych, którzyby w całej pełni i z odpowiedniem zrozumieniem mogli wykonywać swój zawód.

Rozwinięte obecnie kłusownictwo na naszych wodach, system łańcuszkowego poddzierżawiania rewirów i wypływające stąd zmniejszenie się rybostanu naszych rzek, zmusza Stowarzyszenie do objęcia w dzierżawę całego górnego biegu Wisły, owego miejsca rozrodu ryb różnych gatunków i rodzajów. Jeżeli Stowarzyszenie otrzyma w dzierżawę owe rewiry górnej Wisły i jej dopływów, wówczas będzie mogło zaprowadzić tam w całej pełni prawidłową gospodarkę, podnoszącą rybostan naszej Wisły—żywicielki.

Ale prócz owych celów mających dalsze zamierzenia na przyszłość Stowarzyszenie musi się zająć pewnemi materjalnemi sprawami swych członków. Dlatego organizuje ono obecnie handel rybami i zamierza przeprowadzić na gruntach miejskich budowę magazynów, umożliwiających stałe i równomierne zaopatrywanie miasta w ryby. Prócz tego pragnie Stowarzyszenie ze swych funduszów i ze subwencji przeprowadzić budowę własnego domu, któryby się stał siedliskiem dla wszystkich rodzin rybackich, zaś starcom — rybakom, steranym w swym zawodzie udzielił na ostatnie dni ich żywota przytułku.

Benedykt Zieliński
przewodniczący Stowarzyszenia Krakowskich
Rybaków.

Chilodonjaza.

Bardzo często u narybku karpia pochodzącego z zimochowów można zauważyć białawo-niebieskawe plamy, które

na pierwszy rzut oka robią wrażenie mlecznej powłoki. Owe plamy sę wywołane przez wymoczka Chilodon cyprini, odkrytego w roku 1902 przez Moroffa. Wymoczek ten, występujący nietylko u karpia, ale również na innych rybach karpiowatych, specjalnie zaś często na złotych rybkach (Carassius auratus) trzymanych w akwarjach, może niejednokrotnie w setkach a nawet tysiącach egzemplarzy pokrywa ciało ryby. Chilodon zasadniczo nie jest zbyt groźnym dla ryb, jednakże może ono sprowadzić niekiedy ostre skutki, jeżeli w zbyt obfitej ilości przenosi się na skrzela. Te wówczas są również pokryte niebieskawo-białawym nalotem.

Chilodonjazę wywołuje, jak wspmniałem, wymoczek Chilodon cyprini. Posiada on bardzo nieznaczne wymiary, długość jego wynosi 0.05 — 0.07 mm., zaś szerokość 0.03 — 0.04 mm.. Ogólny kształt jego jest owalno-listkowaty; na tylnym końcu posiada lekkie wcięcie. Jest on zlekka wypukły, przyczem convexitas przypada na część górną „grzbietową“, która jest gładką zupełnie i niepokrytą rzęskami. Natomiast strona dolna „brzuszna“ jest wpukloną. Widzimy na niej liczne rzęski, ułożone w podłużne szeregi. W części przedniej znajduje się otwór gębowy, opatrzony specjalnym aparatem rzęskowym, mającym na celu przetransportowywanie części pokarmowych do wnętrza ciała. Jądra u Chilodona bez działania odczynnikami chemicznemi (barwnikami) nie dostrzegamy. Posiada ono kształt eliptyczny i leży mniej więcej w środku ciała, cokolwiek jednakże bliżej tylnego końca.

W wnętrzu Chilodona prócz jądra widzimy dwie banieczki tętniące (kontraktylne wakuole). Są to organelle wydzielnicze. Jedna z banieczek tętniących leży z prawej strony bardziej ku tyłowi, druga zaś z lewej strony przesunięta ku przodowi.

Chilodony rozmnażają się przez podział podłużny, to znaczy, że ciało ich przewęża się wzdłuż osi głównej. Cysty dotychczas są u nich nieznane, jednakże należy przypuszczać, że stan encystacji (otorbiania się i przetrzymywania w ten sposób w pewnym rodzaju „utajonego życia“ czasów niesprzyjających) u nich istnieje.

Chilodony samoistnie żyć nie mogą, są one w zupełności zdane na współżycie z rybami. Usiłowania badaczy stworzenia kultur Chilodona na odżywkach spełzły na niczem. Jedynie tylko stwierdzono, że Chilodon może żyć

bez swego gospodarza w czystej wodzie najwyżej dwa dnie. Zdjęte ze skóry lub ze skrzel, po krótkim przeciągu czasu giną.

Usunięcie Chilodona jest bardzo łatwem. Wystarczy bowiem przekąpać karpia w 2% roztworze soli kuchennej. Przy tej koncentracji pasorzyty giną już po 5 minutach, wobec czego kąpiel nie powinna trwać dłużej jak kwadrans względnie maksymalnie pół godziny. Niektórzy autorowie polecali również formalinę jako środek zastępujący kąpiele w solnym roztworze. Jednakże badania Zschieschego wykazały bezcelowość tej metody. Oto nawet w bardzo silnych roztworac (50 centymetrów kubicznych 40% formaliny na 100 litrów) kąpane karpie z Chilodonami przez 15 minut, wykazały, że jedynie tylko część pasorzytów została zabitą, natomiast część i nadal wykazywała pod mikroskopem nader intensywne ruchy rzęsek. Wobec tych doświadczeń Zschieschego jedynym znanym środkiem na chilodonjazę jest kąpiel w 2% roztworze soli kuchennej, przyczem nadmienić należy, że Zschiesche poleca kąpiel o silniejszej nieco koncentracji, a mianowicie 2½%.

Po kąpieli należy natychmiast ryby przesadzać do wody czystej, posiadającej znaczną zawartość tlenu, ponieważ kąpiele stale działają w sposób drażniący na komórki śluzowe skóry i mogą wywołać ich znaczne podrażnienie.

O ile chodzi o dezynfekcję stawów lub też zimochowów, to używamy wapna. Samo osuszenie stawu względnie nawet wyłowienie ryb może spowodować momentalną wprost śmierć wolno pływających Chilodonów, jak nas o tem informują badania laboratoryjne. Jednakże jest rzeczą wątpliwą, czy w ten sposób zgładzone będą i cysty Chilodona, obecnie coprawda nieznane, jednakże co do których istnienia nie powinno się mieć wątpliwości.

Włodzimierz Kulmatycki:

Wskazówki rybackie na styczeń.

Pomimo pozornego zastoju w rybołóstwie stawowem, hodowca nie może ani chwili zaniedbywać swych stawów, a przedewszystkiem zimochowów. Codzienna kontrola zimochowów i stawków zimowych, jest głównem zajęciem gospodarza. Baczyć on musi na normalny przepływ dopływ i odpływ, a ewentualnie w nawet musi postarać się o rąbanie

przerębli. Pozatem można niekiedy w styczniu przeprowadzić nawożenie i wapnowanie sucho stojących stawów, a także należy kontrolować mnichy, upusty i szluzy i rozpocząć ich odnowienie. Specjalnie należy baczną uwagę zwrócić na reperację mnichów w stawach opadowych, gdyż już w lutym będzie je trzeba zamknąć, by otrzymać odpowiednią ilość wody.

Styczeń to czas odpowiedni do kośby szuwarów i trzcin, nie usuniętych bezpośrednio po odłowach względnie na stawach niespuszczanych dla pewnych powodów na czas zimy. Z powodu braku sił roboczych niejednokrotnie nie można przeprowadzić zbiórki we własnym zarządzie. Wówczas wydzierżawiamy ją. Ogółem trzcinę kupują bardzo chętnie, gdyż z jednej strony służy ona do wykładania ścian przy tynkowaniu domostw, z drugiej zaś strony jest odpowiednią na ściółkę pod bydło.

Kośbę szuwarów i trzciny rozpoczynamy w miarę możności przed większemi śniegami. Snieg bowiem łamie łodygi i obniża w ten sposób jej wartość, jeżeli mamy ją zużytkować przy budowie. Również przez obfity śnieg trzcina moknie, tak że nie nadaje się ona wówczas na ściółkę dla bydła. Obfite opady śniegowe utrudniają prócz tego znacznie samą pracę przy koszeniu.

Jeżeli trzcin i szuwarów nie możemy zużytkować w sposób powyżej podany, wówczas składamy je razem na kupy, przekładając obficie nawozem; w ten sposób tworzy się pewnego rodzaju kompost stawowy mogący doskonale dopomagać do rozwoju planktonu w roku najbliższym.

W pstrągarniach kontynuuje się pielęgnację ikry. Wszelką ikrę zepsutą wybiera się bardzo starannie, gdyż każde ziarno zepsute pokryte pleśnią naraża inne. Jaja zlepiają sie wówczas razem, tworząc jakby grudki,

Ikra ryb pstrągowatych poczyna obecnie dostawać punkty oczne, prędzej lnb wolnej zależnie od temperatury wody. W cieplejszej wodzie zjawiają się one prędzej. Jednakże gospodarze pstrągowi mający do rozporządzenia wodę cieplejszą i chłodniejszą, stale będą używali do wylęgu chłodniejszej, celem możliwego jego opóźnienia. Jeżeli bowiem narybek wylęgnie się zbyt wcześnie wówczas nie ma on jeszcze zastawionego naturalnego stołu i hodowca ma znaczne trudności z jego wyżywieniem. Dlatego właściciel każdej pstrągarni stara się w miarę możności

przez użycie zimnej wody jak najbardziej przeciągnąć definitywny wylęg.

Woda przeto źródlana, jako posiadająca o weile wyższą temperaturę zupełnie nie nadaje się do aparatów i raczej używa się wody pochodzącej z strumyka czy rzeki.

O tem, że hodowca pstrągarz musi stale baczyć mna równomicrny i obfity przepływ wody przez aparaty i że dlatego musi strzec się niezmiernie pilnie przed zamarznięciem dopływu, nie wspominam, gdyż są to rzeczy wypływające same z siebic.

Ikra po otrzymaniu punktów ocznych jest znacznie bardziej odporną na wpływy zewnętrzne. Można już zatem zupełnie spokojnie przeczyszczać aparaty, a również i same ziarna ikry, przez polewanie z koneweczki opatrzonej sitkiem; jest to bardzo dobry sposób do oczyszczenia jaj i aparatów z cząsteczek brudu i szlamu, jakieby się przedostały do aparatów, pomimo zastosowania filtrów przy dopływie.

Stawki pstrągowe przeznaczone do wychowu narybku, który nie ma być żywionym, musi się obecnie napełniać, ażeby pożywienie naturalne miało się czas rozwinąć.

Gospodarze stawowi zarówno karpiowi, jak i pstrągowi, powinni w styczniu nastawiać paści na wydrę. Wydra, szczególnie samce, łąpią się doskonale w tym czasie, gdyż to jest okres ruji. Paści stawia się w miejscach gdzie wydra ma obyczaj wchodzenia i wychodzenia z wody na t. z. ścieżki, jednakże nie zastawiamy ich w miejscach płytkich lecz nieco głębszych, gdyż w pierwszym wypadku bardzo łatwo zamarzają,

Gospodarze jeziorowi są w całej pełni pracy przy odłowach pod lodem zapomocą wielkich włoków. W chwilach wolnych od tej zasadniczej czynności styczniowej, naprawa sieci mniejszych i więcierzy dla wiosennego okresu.

Dla wędkarza styczeń to okres połowu szczupaka i okonia, a niekiedy i lipienia. W jeziorach głównie połów szczupaków z przerębli.

Włodzimierz Kulmatycki.

Zjazd Rybacki w Warszawie.

Komisja Organizacyjna Ogólno-polskiego Zjazdu Rybackiego komunikuje, że datę Zjazdu z powodu reorganiza-

cji Komisji i wskutek żądania całego szeregu osób zainteresowanych Zjazdem przeniesiono z 17 i 18 stycznia 1920 r. na dzień 20 i 21 marca 1920 r.

Komisja Organizacyjna Zjazdu: Leonard Dreczkowski (Poznań), Mieczysław Kaczanowski (Włocławek), Włodzimierz Kulmatycki (Warszawa), Dr. Edward Lubecki (Kraków), Inż. Tadeusz Rozwadowski (Lwów), Dr. Edward Schechtel (Warszawa), Franciszek Ksawery Szymański (Warszawa).

Przegląd piśmiennictwa.

Włodzimierz Kulmatycki. **„Włościańskie Związki Rybackie"** (odbitka z „Przewodnika Kółek i Stowarzyszeń Rolniczych").

W broszurce powyższej autor nawołuje drobnych właścicieli ziemskich do łączenia się w związki, wychodząc ze słusznego zupełnie założenia, iż rzeka jest warsztatem rolnym, z którego nie ten zbiera, który sieje — co zaś z tego wypływa — nieodzowną jest w tym wypadku praca i eksploatacja kollektywna i planowa, by jeden drugiego nie krzywdził, a w rezultacie — nie przyczyniał się do zupełnego wyrybiania wód. W dalszym ciągu autor przechodzi do technicznej strony projektów głoszonych i przewiduje związki trzech typów. Co do oceny tych typów — zgadzam się z autorem i typ drugi uważałbym za najodpowiedniejszy, a obejmujący mianowicie związki „takie, które będą miały wspólną pieczę nad wodą, ale łowić będzie tylko jeden członek lub rybak zawodowy najęty, a zysk, osiągnięty w handlu, będzie się dzieliło wedle pewnego, przyjętego stosunku, pomiędzy członków".

Przechodząc z kolei do refleksyj, które nasunęła mi omawiana broszura—sądzę, iż nie należy śpieszyć się i uprzedzać ujęcia zagadnień, wynikających z tytułu własności brzegów lub ich użytkowania (serwituty), w formy prawne oraz wydania ustawy rybackiej, stwarzaniem lokalnych ustaw i przepisów przez poszczególne związki.

W obecnej już chwili mamy dużo niezadowolonych, którzy wody uważają za dobro ogólne, dostępne dla każdego i stąd wyciągają wnioski najdalej idące, bo uprawniające do nieposzanowania cudzej własności i różnych nadużyć. Za-

nim więc starać się o szerzenie idei związków i wprowadzać je w czyn, należy mieć podstawy prawne, przez Rząd Rptej Polskiej wydane i zatwierdzone; w przeciwnym bowiem razie przyczynić się tylko można do zwiększenia chaosu, którego winniśmy unikać, jako zła najgorszego. Reasumując powyższe, dochodzę do wniosku, że broszura omawiana, aczkolwiek zawiera myśl pożyteczną, ujrzała światło dzienne zbyt wcześnie. *L. Meylert.*

Włodzimierz Kulmatycki. **„Hodowla raków w naszych wodach“**. („Przewodnik Kółek Rolniczych“ № 47—49).

W artykule tym autor porusza sprawę raka, jako materjał do obsadzania wód dzikich. W krótkich słowach autor zdefinjował dwie odmiany tego skorupiaka, żyjące w wodach słodkich Polski, dał następnie treściwą receptę aklimatyzacji jego, hodowli, sposobów połowu, przechowania i transportu.

Wprawdzie autor zachęca gorąco do zwrócenia baczniejszej uwagi na ten zaniedbany dział produkcji wodnej w naszym kraju, szkoda jednakże, że wywodów swych nie poparł danemi cyfrowemi, któreby czytelnika przekonały naocznie o rentowości hodowli raków.

Zważywszy zaś, że autorowi chodziło właśnie o zainteresowanie czytelników „Przewodnika“—sądzę, iż należałoby artykuł omawiany uzupełnić cyframi (chociażby w wązkich zarysach), któreby zobrazowały dochodowość tej gałęzi gospodarstwa wodnego, a mianowicie przez podanie cen na raki na ważniejszych rynkach krajowych i zagranicznych, oraz wielkość eksportu naszych raków (głównie do Rzeszy Niemieckiej). Nawet przy cenach przedwojennych eksport wysoce się opłacał pośrednikom, oraz przynosił licznym gospodarstwom (np. na Wołyniu) znaczne dochody.

L. Meylert.

Sprawozdanie z targu rybnego.

Warszawa. Ceny maksymalne w grudniu utrzymywały się podług norm ustanowionych przez Urząd Walki z Lichwą i Spekulacją i były następujące: w detalu za funt polski =400 g. (liczby w nawiasach oznaczają ryby śnięte):

Gatunek ryb	od 2/XII do 17/XII	od 2/X do 15/X
Karpie	7.50 (6.35)	8. (6.70)
Karasie wybór	8.50 (6.35)	8.50 (6.35)
Karasie średnie	6 (4)	6 (4)
Szczupaki wybór	9 (7.50)	9 (7.50)
Szczupaki średnie.	7.50 (6)	7.50 (6)
Liny wybór	7.75 (6.15)	8 (6.40)
Liny średnie.	6.65 (5.15)	6.90 (5.30)
Sandacze wybór	10 (8)	10 (8)
Sandacze średnie	8 (6)	8 (6)
Barwany	9 (7.50)	9 (750)
Leszcze wybór	7.50 (6.50)	7.50 (6.50)
Leszcze średnie	6.50 (5.50)	6.50 (5.50)
Sum wybór	— (7)	— (7)
Sum średni	— (5)	— (5)
Sum sprawiany	— (7)	— (7)
Węgorze wybór	10 (8)	10 (8)
Węgorze średnie	8 (6)	8 (6)
Węgorze wędzone	— (17)	— (17)
Łosoś wybór	— (13)	— (13)
Łosoś wędzony	— (26.50)	— (26.50)
Cyrty	7.50 (6)	7.75(6.25)
Cyrty wędzone	— (15)	— (15.50)
Jazie, klenie, świnki	7 (6)	7 (6)
Klenie	7 (6)	7 (6)
Świnki	7. (6)	7 (6)
Świnki wędzone	— (14)	— (14)
Krasnopiórki	5.50 (4.50)	5.50 (5.40)
Rapy	7. (6)	7 (6)
Okonie wybór	5 (4.50)	5 (4.50)
Okonie średnie.	4 (3.50)	4 (3.50)
Płocie	— (4)	— (4)
Drobnica	— (3)	— (3)

Kraków. Za okres od 1.XII do 30.XII 1919: 1) Karpie: 40.000 sztuk wagi 30.000 kg. po 40 do 50 kor.; 2) Szczupaki: 250 sztuk wagi 300 kg. po 44 do 55 kor.; 3) Sandacze: 50 sztuk wagi 50 kg. po 44 do 50 kor.; 4) Świnki: 2000 sztuk wagi 800 kg. po 36 do 38 kor.; 5) Brzany: 100 sztuk wagi 100 kg. po 36 do 40 kor.; 6) Liny: 400 sztuk wagi 200 kg. po 40 do 42 kor.; 7) Karasie: 100 kg. od 30 do 40 kor.;

3) Drób: 200 kg. po 14 do 16 kor. Ogółem ryb w Krakowie było na święta Bożego Narodzenia bardzo wiele, tak, że ani magistrat ani żydzi handlarze ryb swoich nie sprzedali, ponieważ ludność nie chciała ryb po tak wygórowanej cenie kupować. Magistrat krakowski zarekwirował pod Oświęcimem 100 centnarów metrycznych na rzecz konsumów miejskich i sprzedawał te ryby po cenie 42 korony za kilogram karpia. Wysoka cena ryb zarekwirowanych wywołała wśród ludności duże oburzenie i ludność ryb kupować po tej cenie nie chciała.

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

Kalendarzyk rybacki. W Galicji przez cały styczeń ochrona raka, samicy i samca.

Przewóz ryb. W myśl przepisów ustalonych na naradzie między ministerjalnej dnia 20/XI 1919. ryby i narybki do hodowli przeznaczone przy przewozach całowagonowych podlegają kompetencji Ministerjum Rolnictwa i Dóbr Państwowych przy wydawaniu zleceń ładunkowych.

Ceny ryb na Śląsku. Rada narsdowa Śląska Cieszyńskiego rozporządzeniem z dnia 27 listopada 1919 roku I.3367—R. uregulowała w następujący sposób wywóz oraz ceny ryb poza granicę kraju, czy to do Galicji lub Górnego Śląska, czy też do Słowaczyzny lub aż do odwołania poza linję demarkacyjną jest tylko za zezwoleniem oddziału wywozu i przewozu przy Rządzie krajowym dozwolony. Ryby wywożone bez takiego pozwolenia zostaną bez jakiegokolwiek odszkodowania zajęte, a właściciel ulegnie ponadto karze pieniężnej aż do 10.000 K. która może być zmieniona na karzę aresztu, licząc dzień po 50 K. Ceny maksymalne, których bezwarunkowo przekroczyć nie wolno, ustanawia się jak następuje. 1 kg. karpia ponad 1 kg. 16 K. 1 kg. karpia niżej 1 kg. 14 K. 1 kg. szczupaków 18 K. 1 kg. linów 18 K. Ceny te rozumieją się za 1 kg. ryb żywych łącznie z dowozem na najbliższej stacji kolejowej względnie na miejscu drobnej rozsprzedaży.

Badania nad pstrągiem bardzo ciekawie przeprowadził P. Murisier. Stwierdziły one, że różnice pomiędzy pstrągiem jeziorowym (Trutta locustus) a rzecznym (Trutta fario) są znacznie mniejsze aniżeli dotychczas sądzono. Wylęgując

potomstwo jednej pary pstrąga jeziorowego otrzymał on różnie ubarwione osobniki, z których część posiadała ubarwienie charakterystyczne dla pstrąga rzecznego, część zaś dla jeziorowego. Również badał Murisier sprawę przystosowania się pstrąga rzecznego do życia w wodzie słonej, odpowiadającej składem swym wodzie Atlantyku (3.56% części stałych). W przeciągu 5 miesięcy udało się Murisierowi wyhodować pstrąga, który bez szkody dla siebie, przez stopniowe przebywanie w coraz to silniejszych koncentracjach wody słonej, przyzwyczaił się do życia w wodzie morskiej, a prócz tego znosił przejścia z jednego środowiska do drugiego, więc ze słonej wody do czystej i vice versa.

Powikłane stosunki rybackie panuję obecnie na Wiśle w partjach gpzie stanowiła ona dawniej granicę austrjacką—rosyjską. Na ziemiach dawnej Galicji istniała ustawa rybacka, która podzieliła prawy brzeg na cały szereg rewirów. Na brzegu lewym natomiast panuje ryboóstwo adjacentów, wobec czego, przy znacznej ilości uprawionych do ryboóstwa, panowało tam ryboóstwo absolutnie dzikie i niszczące. Obecnie wskutek zniesienia kordonu granicznego i braku straży, rybacy z lewego brzegu niejednokrotnie łowią i na prawej połowie Wisły, wobec czego częstokroć przychodzi do zatargów waśni. Rybacy małopolscy, którzy pragnęliby prowadzić na wyco dzierżawionych rewirach racjonalną gospodarkę, skarżą się niezmiernie na ten stan i żądają zmiany tego prowizorjum. Byłoby rzeczą niezmiernie pożyteczną, bo otpowiednie czynniki rządowe zajęły się ową sprawą i przeprowadziły jej uregulowanie, gdyż dotychczcs panujący stan jaknajfatalniej odbija się na rybności Wisły.

Cło wwozowe na ryby zostało na czas od 4 grudnia 1919 do 4 marca 1920 roku zniesione.
